SOPRA UNA NUOVA SPECIE DI GELSO COLTIVATA NELL'I. R. ORTO AGRARIO DELL'UNIVERSITA DI...

Francesco Gera



Mi fo un pregio, sig. Professore, di rispondere sollecitamente alla pregiatissima sua dandole quelle notizie, che Ella ricerca intorno al nuovo *Gelso* del sig. Prof. *Moretti*. Dietro alcune ripetute esperienze ben conosceva detto Professore, che la foglia di questo suo *gelso* era atta al nutrimento dei *Bachi da seta* più della comune selvatica od innestata (*Morus alba L.*), sì in riguardo alla miglior conservazione dei *bachi* medesimi, come per ottenere da essi maggior quantità di prodotto. E sapendo poi che la foglia del *gelso* selvatico dà una seta più fina (1), più lucida, ed egualmente resistente in confronto dell' innestata, credette pure a ragione che i bachi allevati con questa sua foglia potessero fornire una seta dotata di simili prerogative. Tale sua supposizione venne poi in parte verificata da un tentativo che a tale oggetto instituì l' anno scorso. Siccome seppe poi che io già da alcuni anni, quasi a sollievo dello studio sublime di Esculapio, a cui mi son dedicato, e negli ozj campestri assiduamente in tal ramo d' industria mi

---

(1) Questa proposizione venne già da molto tempo confermata presso di noi da alcuni bravi Agricoltori. Il genio perspicace del sig. Conte *Dandolo* nulla lasciando intentato a questo oggetto fece pure delle pruove, e l' utile risultato leggesi nella sua Opera: *Dell' arte di governare i Bachi da seta. Milano* 1815, *alla pagina* 337. La Francia, almeno presso di alcuni, ritiene pur vera tale asserzione, e prova ne sia l' eccellente Articolo *Mûrier* esteso dal celebre *Loiseleur De Longschamps* nel *Dictionnaire des Sciences Naturelles*. T. 33 p. 362 ove dice, che qualche Agronomo pensa che non si dovrebbero innestare i *gelsi* selvatici, assicurando « *que la feuille du* « *sauvageon est d' une qualité supérieure, et qu' elle produit une soie plus fine que* « *celle du mûrier greffé*.

4

occupai, e come d'altronde molte cure per l'istruzione e per le Opere cui gli agricoltori ed i botanici da Lui attendono ansiosi, molto lo impiegano, così me degnossi onorare dell'utile incarico di fare e dirigere tutti quegli esperimenti, che io credessi opportuni onde avvalorare o togliere la supposizione da Lui concepita, e, come si disse, parzialmente già confermata. Ed acciocchè gli esperimenti potessi a mio bell'agio eseguire assegnommi, sotto l'immediata sua sorveglianza, il locale dell'I. R. Orto Agrario, onde così pure anco ciò si facesse a vantaggio de' suoi Discepoli, che ivi sen vanno sovente ad apprendere la pratica Agricoltura.

Esperimento primo.

Scelsi quindi degli ovi di *bachi* nostri comuni, che una volta all'anno solo si schiudono; li feci nascere, e di poi in tre eguali parti li suddivisi. Una parte nutrii con foglia d'innesto, una seconda con foglia selvatica, e la terza con foglia del nuovo *gelso*.

Esperimento secondo.

Onde poi maggiormente conoscere l'influenza sul nutrimento dei *bigatti*, e quindi la differenza di prodotto che ottenere dovea dall'una piuttosto che dall'altra foglia io presi alcuni altri *bachi* che nodriti esclusivamente con foglia d'innesto avean già compita la seconda levata. Divisi questi in due parti, venendo gli uni allevati con foglia del nuovo *gelso*; e continuando agli altri di somministrar loro il nutrimento primiero. Questi *bachi* (che egualmente ai primi danno un bozzolo giallo) appartengono ad una varietà che tre volte successivamente nell'anno stesso si riproduce e di cui ne faremo cenno fra poco.

Non è mestieri che io venga esponendole le osservazioni che ogni giorno ho potuto raccogliere, nè che io le trascriva il mio Giornale del governo dei *bachi*. Verranno desse diffusamente esposte, insieme a tutto ciò di che tratta questa mia, nell'opera sui *Bachi* che formar dee parte della *Biblioteca Agraria*, ossia *Raccolta di scelte Istruzioni Economico-Rurali* che lo stesso sig. Prof. *Moretti* pubblicherà quanto prima (1). Le dirò

---

(1) Questa *Biblioteca* conterrà tutte le vantaggiose cognizioni pratiche di Economia Rurale che da noi o si conoscono o si devono usare, ed appunto nell'ottavo trattato sarà compresa l'Opera successiva del *Buon governo dei Bachi da seta*. Tengo per fermo che ottimo sarà questo lavoro, perchè vi cooperano Agricoltori distintissimi ch'Egli stesso si degna consultare per l'universale vantaggio.

quindi soltanto che mio precipuo scopo quello essendo di osservare, se la foglia di questo nuovo *gelso* dava o no una seta più fina, era inutile che io scegliessi l' un metodo a preferenza di un altro, e quindi credei miglior espediente quello adottare che comunemente usasi in questi dintorni. Nati adunque i *bachi* il mattino del giorno 12 maggio in cui l' interna temperatura era a gradi 15 e cent. 3 + o e l'esterna a 11,2°, compirono la prima età il giorno 19. In questo frattempo l'esterna temperatura variò dai 10° ai 18°, il barometro segnò dai 27 pol. ed 8 lin. ai 27,7; quindi il tempo sebbene non sia stato piovoso fu però alquanto nuvoloso. Cominciata nel detto giorno cioè verso il mezzodì del giorno 19 la seconda età (1) non ebbe fine che col mattino del giorno 24: l' interna temperatura fu costantemente ai 18°, l'esterna variò dai 10° ai 15°, il barometro segnò p. 27.6, o 27.8 quindi il tempo fu piuttosto cattivo e la pioggia caduta ascese a linee 2, dodices. 5. La terza età si compì in 6 giorni trovandosi l'ambiente interno a 16,6°, l'esterno variò dai 10° ai 17°, il barometro segnò dai pol. 27,8 ai 27,10, il tempo fu ordinariamente cattivo per cui la pioggia ascese a lin. 23. Il giorno 31 maggio, che fu sereno, già tutti i *bachi* si trovarono desti, e quindi alla quarta età dieder principio. I caldi soffocanti furono causa che quasi tutti i *bachi* e principalmente quelli del primo esperimento venissero colti dal così detto *giallume*, e tanto si era avanzata tal malattia che alcuni intelligenti disperavano di loro sorte. La ventilazione però la più possibile che procurai loro, non avuto riguardo che troppo per tempo fosse ancora nel mattino o troppo tardo nella sera, li fece interamente guarire. Questa età durò 6 giorni, l' interno termometro segnò dai 19°,6° ai 17°, l' esterno dai 14° ai 19.7°, il barometro ascese dai 27,9 ai 27,11, il tempo fu quindi mediocre e la pioggia caduta non si trovò che di dodicesimi 7. Finalmente trovandosi l' interno termometro a 17° circa in 8 giorni compirono la quinta età e tutti, nessuno eccettuato, andarono a fabbricare il loro bozzolo: l'esterna temperatura variò dai 11,2° ai 22, il tempo fu nebuloso e la pioggia caduta trovossi linee 10,5. Il giorno 22 giugno ho levati i bozzoli dal bosco ed il giorno 26 mi sono recato in Belgiojoso, di questa Provincia, nell' esatta filanda dell' espertissimo e gentile sig. *Ottavio Guy* ove sotto la sua e mia più scrupolosa sorveglianza vennero a parte a parte filati dalla medesima filatrice, alla stessa temperatura d' acqua (che ad ogni aspo si cangiò), dando alla seta un' egual incrocciatura non solo, ma facendola pur anco eseguire sotto un angolo eguale. Eccone i risultati ottenuti, avvertendo però che i pesi che andremo an-

(1) Intendo cominciarsi la età prima, seconda, etc. quando i Bachi avean terminato la lor muta e cominciavo a somministrargli il cibo.

nunziando sono il frutto di ripetuti (1) saggi, i quali si trovarono però di non molta differenza l'uno dall'altro.

Esperimento primo;

Questi bozzoli vennero filati nel numero di quattro a cinque, e non si lavorò che a due capi per maggiore esattezza. I bozzoli provenienti da *bachi* nutriti a foglia d'innesto diedero un serico filo del titolo di denari 26 precisi: quelli provenienti da *bachi* allevati a foglia del *gelso* selvatico lo diedero di 24 denari pure abbondanti, e poco meno di 24 denari pesava pure la seta fornita dai *bachi* che mangiarono la foglia di questo nuovo *gelso*.

Esperimento secondo.

Temendo che men sensibile fosse il miglioramento dalla foglia del nuovo *gelso* apportato, poichè come dicemmo non vennero i *bachi* con questa pasciuti che compita la seconda loro età, così si filarono i bozzoli nel numero preciso di 6 in 7. Esaminato il titolo della seta ottenuta dai bozzoli il cui *baco* avea mangiato foglia d'innesto si trovò del peso di circa denari 30, mentre que' *bachi* che si allevarono con la foglia del nuovo *gelso* diedero una seta due denari precisi più fina.

In generale la seta frutto del nuovo *gelso* possede maggior lucentezza dell'altra, ha un colorito più avvicinantesi al colore aureo di paglia tanto stimato, e provata col *mitostenometro* non cedette all'altra in consistenza.

Il favorevole risultato del secondo esperimento guidommi pure a formare un'altra interessantissima osservazione, cioè *che questo gelso nuovo continua per più generazioni a migliorare il prodotto*. Infatti se si prendano dei *bachi* nostri comuni, e si nutriscano in parte a foglia d'innesto, ed in parte a foglia del nuovo *gelso*, questi danno un prodotto di miglior qualità. Se poi dalla semente di questi secondi ricavata si faranno nascere dei *bachi* e si rinnoverà l'ora citato esperimento vedremo la foglia del nuovo *gelso* dare un prodotto ancora migliore di quello ottenuto da prima con la foglia stessa, mentre la foglia innestata od appena ne conser-

---

(1) Per saggio di seta intendesi quell'accia che fassi avvolgere all'aspo del Provino. Quest'accia è lunga 400 aune e dal peso maggiore o minore deducesi della finezza della seta che dicesi poi *titolo*.

verà le qualità migliorate, oppure sarà ancora cagione di un qualche deterioramento (1).

Tale esperimento che parmi del sommo interesse verrà più esattamente fatto nella seconda raccolta di bozzoli che già m' incammino ad ottenere, e qualunque ne sieno i risultati li farò tosto di pubblica ragione.

Dal sin qui detto, Egregio sig. Professore, Ella scorgerà facilmente di qual sommo vantaggio sarebbe l' introduzione di un tal *gelso* atto a migliorare così interessante prodotto. Come pur anco scorgerà di leggieri, che con tal mezzo noi forse potremmo lieti e sicuri imprender l' educazione dei *Bachi Chinesi*, che danno un bozzolo di tal candidezza da superare di gran lunga le bianche nostre sete di Novi, e per cui solo vanno distinte e maggiormente pagate le celebri sete greggie di Canton e di Nankin. La Francia per cura del Regio Governo e per lo zelo del sig. *Duclusel* già da mezzo secolo circa possede insetto sì prodigioso, ma essa pure trovasi nel doloroso conflitto di non saperne additare *sicuri* mezzi alla sua conservazione *perfetta*, checchè non a guari pretendano alcuni di aver dimostrato (2). Ed in tal caso *forse* solo si trovano perchè la degenerazione più grande a causa del nutrimento devesi ritenere, e perchè sempre in altre cause minori della educazione cioè, esposizione della Bigattiera, scelta dei Bozzoli onde trarne il seme, nel modo di filare tal seta, ecc. ecc. si sono indarno i rimedj cercati (3). Il Regno nostro, io credo, non possegga tal

---

(1) La seta fatta filare dal Prof. *Moretti* l' anno scorso per farne il tentativo annunziato di sopra, ed alcuni Bozzoli che si conservano senza crisalide in questo I. R. Orto Agrario servirono di confronto.

(2) V. *Annales des Arts et Manufactures par O' Reilly* continuati da *Barbier de Vémars* T. 33: gli *Annales de l' Industrie Nationale et étrangère par Normand et Moléon* V.e 4, così pure gli Atti della *Societé d'encouragement* la seduta di Agosto 1823, Nel *Diction. des Scien. Nat.* V.e 33 p. 396 il sig. *Loiseleur* si esprime così: « M.e *Salle me marque qu' a Anduge on a beaucoup amélioré l' espece du ver-a-soie blanche de la Chine* « e principalmente un suo amico, continua Madama, il quale fe' ripetutamente venire le ova da Nankin, etc. Se dunque si è migliorato è evidente che i Bozzoli fino allor ottenuti non eran perfetti.

(3) I citati esperimenti provano abbastanza la verità dell' asserto. Ma una prova ben distinta puossi avere più chiaramente nella mia Bigattaja in Parè di Conegliano. In questa Villa mia madre si diverte di allevare in una sola stanza dai 40 ai 48 rubbi di galetta. Situata dessa in pianura si allevano però i *bigatti* a foglia di colle, e nelle prime età anco a foglie esclusivamente selvatica (come fassi comunemente nelle Venete Provincie), ed ottiensi infatti dei bozzoli che superano al confronto qualunque altro di colle. Quasi per questa sola ragione noi vediamo sempre migliorarsi le qualità portando il seme dal piano al colle e deteriorarsi dal colle al piano. Cioè si migliora il prodotto dei *bachi* allevandoli con foglia sottile e poco abbondante di

filugello che da quest' anno in cui la mia affettuosissima Genitrice (1) non senza qualche difficoltà potè procacciarselo. Quello per conseguenza che sotto il nome di Chinese presso noi si conosce, altro non è propriamente che il Bianco di Novi dopo il Chinese con distinzione annoverato pel primo, ed è ben lungi dal dare un prodotto della candidezza perfettissima che deve avere il bozzolo bianco Chinese per principal suo distintivo (2).

---

parti inutili alla loro esistenza od al fine per cui venner creati. Quindi qual pregio non avrà quella foglia che anco ne' luoghi grassi in poca sostanza parenchimatosa e fibrosa molta sostanza zuccherosa e resinosa conserverà?

(1) Immaturo sarebbe ancora il parlare di un tale esperimento. Dirò bensì che espertissima nel governo dei *bachi* tutte le attenzioni proposte o credute essenziali dalla di lei esperienza, vi pose. Ma la quantità di prodotto fu molto scarsa, forse a cagione delle vicissitudini dell' atmosfera che impedirono alla foglia del *moro* di perfezionarsi. La qualità poi per la sua candidezza e finezza è a dir vero sorprendente, e si lusinga che i futuri suoi tentativi saranno per esser migliori.

(2) Nel giro che ho fatto ne' luoghi d' Italia ove lavorasi meglio tale manifattura e principalmente avendo scorso tutto il Regno Lombardo-Veneto io potei fare tale osservazione. Notisi però che io dissi *forse*, poichè alcuni distinti cultori di un tal ramo mi mostrarono, o bozzoli derivati da seme venuto dal *baco chinese* allevato in Francia, o mi mostrarono semplicemente della seta da tai *bachi* ottenuta. Alcuni caratteri poi, come ripeto, mi fan dubitare sull' origine certa de' loro *bachi*, e la gelosia della nazione Francese non cercherebbe forse di opporsi onde a noi mancasse tal ramo d' industria perfezionata? . . . . Comunque sia, tal campo di gloria Patria è certamente aperto tuttora, ed il serto di premio è tuttora da dispensarsi. Me lo conferma l' Estensore *dei Cenni su le qualità e sul commercio delle sete d' Italia, di Francia o del Bengala* inseriti negli *Annali Universali di Statistica*, *Economia* ecc. che si stampano in Milano nel V.^e 5 p. 163, ove dice parlando del Regno nostro. *Alcuni tentativi egli è vero sono già stati fatti onde introdurre fra noi l' educazione del baco di specie Chinese, ma furono questi incompleti e non seguiti.*

Mi si permetta poi che io prenda quivi occasione di congratularmi con tutti i Filandieri del Regno nostro nei quali ho trovato una tale manifattura molto avanzata, e molto di più sicuramente di quello che si crede dalle vicine Nazioni. Io sempre più mi confermo che gli Italiani operan molto e scrivono poco a differenza degli stranieri, i quali non fanno certamente così. A tale perfezionamento cooperarono industriosi artefici i quali immaginarono mezzi onde eseguire le brame dei Trattori, e questi cooperarono colla assidua loro diligenza ed istruzione. Fra primi io deggio far menzione del sig. *Galvani* di Cordenons nel Friuli, il quale applicandosi per solo genio e profitto della Patria alla Meccanica meritò di essere più e più volte fregiato di Nazionale corona dall' I. R. Istituto Italiano di Scienze Lettere ed Arti e poi si distinsero anco in questo ramo i *Locatelli* di Venezia, i *Bruni* di Como, i *Leonardi* e *Botta* di Milano, ecc. ecc. Fra i secondi devonsi annoverare con somma distinzione per un prodotto il più perfetto o per l' estensione a cui diedero a tal manifattura li sigg. fratelli *Gavazzi* di Bellano provincia di Como, poi in Lombardia li sigg. *Piaz-*

Coll' uso di questo nuovo *gelso* noi potremmo moltiplicare con migliore successo i *Treotti* (1), o *Terzaruoli* i di cui bozzoli essendo d'ottima qualità, e molto più degli altri facili a dipanarsi danno pure una seta che ha maggior pompa di colorito, maggior morbidezza e lucentezza e forse maggior consistenza degli altri comuni. Noi, dico, potressimo allevare sicuri tai due specie o varietà di *bachi* con questo nuovo *gelso*, poichè oltre di portare una foglia atta a meglio nutrire i *filugelli* e far provenire da loro un migliore prodotto un altro vantaggio ne risulta dalla scarsezza di frutta che questo ci somministra. Ella ottimamente mi fece riflettere nell'ultima sua (2) » *che grande diffetto egli si è quello de' nostri* gelsi *annestati di portare delle frutta in copia piuttosto abbondante per modo che dovendo levarle per dare ai bachi la foglia monda ella si è una nojosissima operazione, e lasciate miste alle foglie devono nuocere ai bachi che qualche volta le*

---

zoni, *Maffeis* e *Carissimi* di Bergamo, *Turrina* di Cremona, *Mylius* di Buffalora, *Pellegrini* e *Robbioni* di Varese, ecc. ecc. e nel Regno Veneto li sig. *Fabris Brandolini* e *Berlini* in Conegliano e d'intorni, *Chemin* detto *Palma* di Bassano, *Gasperi* di Pordenone, ecc. ecc.

(1) Impropriamente in Francia si appellano *Milanesi* tai varietà di *filugelli*, e forse perchè *Dandolo* (V. Arte di Governare i B. da seta Milano 1815) diceva nei dintorni di Milano trovarsi, ignorando anzi che assai poco (come vidi io stesso) in Lombardia si conoscono, e moltissimo nel Veneziano principalmente nel Friuli, e nella provincia di Treviso. Alcuni francesi, che parlaron di questo *baco* mostraron di non conoscerlo nell'atto che dicevano allevarsi nel mezzo giorno della Francia, ed essi quindi nulla aggiungono all'opinione di *Dandolo* (V. *Nouveaux cours complet d'Agricul. thé. et practique etc. redigé par les Membres de l'Institut* all'articolo *Vers-a-soie*, ed il *Diction. des Scien. Nat.* all'art. *Mûrier*). Il bruco di questa varietà si muta una volta meno dell'altro nostro comune, cresce assai lentamente nelle prime età, e rapidamente nella quarta; ha una vita di 4 a 6 giorni più breve dell'altro, ma mangia però egual quantità di foglia. Nella mia bigattaja occupano ogni anno il loro posto distinto, ma ove regna il minor calore, son più delicati degli altri comuni, e si era osservato che amavano il colle, ma le mie esperienze dimostrano reggere benissimo al piano qualora abbiano un confacente nutrimento. Il dottissimo *Aprilis* (che fa parte del corpo degli illustri scienziati componenti il Liceo di Udine) ha avuto più raccolte in un anno anco da questo *baco*. « *Veramente*, dic' egli in una pregiatissima sua, *riuscirono bene e filarono bene e diedero pur anco della seta finissima, ma la quantità di bozzoli non corrispose alla quantità di foglia mangiata, nè la quantità di seta alla quantità di bozzoli*. Queste esperienze meritano di essere ripetute, poichè sono di un vantaggio incalcolabile.

(2) Questo egregio Prof. che puossi appellare Enciclopedico, dedica pure qualche ora alle Scienze Economico-Rurali, e questo mi onora di lunghe sue lettere vertenti sempre sopra soggetti Agrarj, quale appunto si è quella che intendo ora citare.

mangiano e danno un letto umido molto (1). Gli individui che nascono sono presso a poco metà maschi e metà femmine, ordinariamente la prima parte è più numerosa, e più spesso i secondi portano anco piccolissima quantità di frutte però più grandi del *gelso bianco* comune. Da tale tenuità ne abbiamo pure un vantaggio pel prospero successo del *gelso* stesso. Sapendosi per assioma Agrario che le piante tutte avendo bisogno di maggior nutrimento all' epoca della fruttificazione, ne viene di necessaria conseguenza che questo *gelso* nuovo assorbirà meno dell' altro dal terreno, o succhiato tal nutrimento lo convertirà invece al maggior suo ingrandimento, o a quello della foglia istessa.

Ma Ella soggiugnerà quali caratteri ha poi questo *gelso* che tanti vantaggi sulla quantità (2) e qualità del prodotto vi diede? È forse una specie distinta, ovvero soltanto una accidentale varietà?...

Io le dirò che questo *gelso* nacque nel 1816 fra i vivaj del sig. Prof. *Moretti* ed ivi con assidue cure allevato, crebbe rapidamente portante i seguenti caratteri di distinzione:

1.° Ha una foglia brevemente peziolata, ovato-rotondata, cordata alla base, terminante all' apice in una punta acuta ed intera dell' ordinaria grandezza di 20 centimetri, sottile come la foglia del *gelso* selvatico, liscia in ambe le superficie e principalmente la superiore che è pure di un bel verde lucente non molto carico e molto meno sì in questo che in grossezza o spessore della foglia del *Moro di Spagna* (*Morus nigra* L.), e della varietà a foglia grande del *gelso bianco* sotto tal nome ordinariamente distinta tra noi o sotto quello di *Veronese* (3). Quindi non presenta alcuna crespa o grinza, pochissime nervature quantunque più sviluppate, non pubescenti ossia quanto lo sono quelle del *gelso bianco*. Questa foglia, ordina-

---

(1) *Vincens de Saint Laurent* nel *Diction. raisonné d' Agricul.* sopraccitato all' art. *Vers-a-soie* suggerisce appunto che sarebbe ottima cosa levare i frutti del *gelso* onde dare la pura foglia ai *bachi* facendo vedere che le more emanano una copiosissima quantità di esalazioni perniciose.

(2) In riguardo alla quantità di prodotto che potrassi ottenere da un dato peso di foglia si stanno ora reiterando le già ripetute esperienze del sig. Prof. *Moretti*.

(3) Questa foglia conosciuta per la sua grandezza e peso sotto il nome di *Admirable* dai Francesi dovrebbe assolutamente sbandirsi da noi insieme a tutti i *gelsi* portanti foglie che la somigliano, essendo certi che dessa non è buona che per il venditore, e pessima per quello che nutrir deve i suoi *bachi*. Queste varietà di *gelso* han poi l' altro inconveniente di esser soggette ad una certa rubigine per cui le foglie si guastano sull' albero ed il *baco* o le rifiuta, o se si nutre per fame sono loro dannose.

riamente intera è circa 2 decimetri larga e lunga 2,50. Il peziolo è perfettamente liscio, scanalato, e generalmente lungo 8 Cent.

2.° Il gattino maschile (*amentum vel julus*) è più lungo del comune: i fiorellini sono assai più distanti, e le antere invece più brevi ed ottuse.

3.° Il gattino dei fiori femminili è all' opposto più breve ed i suoi fiorellini sono più fitti coi pistilli assai sviluppati, divaricanti, e persistenti fino alla perfetta maturanza del frutto, che presenta un colore da prima violetto, e di poi nerastro allo stato di perfetta maturanza.

4.° Le seminagioni ripetute fatte in quest' Orto Agrario stesso, ed in varie parti da molti agricoltori che o gratuitamente ottennero semi dal Professore suddetto o se li procacciarono dal sig. *Pratesi* (1) Custode di quest' I. R. Orto Botanico, o dal sig. Dottor *Vittadini* Milanese, che ampio commercio ne fecero, tutte diedero individui (ascendenti sicuramente ad almen 120,000) costantemente identici al tipo primiero (2).

E da questi caratteri certi ed invariabili (almeno fra noi nei dieci anni da che si moltiplica e si coltiva) non sembra a Lei doversi con certezza conchiudere essere una specie diversa dalle conosciute e descritte ?.... A me pare certamente, sebbene il Prof. stesso ancora ne dubiti. Anzi opinerei di più che tale *gelso* chiamar si dovesse *Morus Morettiana*, onde pur anco così illustre Agricoltore e Botanico trovasse fra gli alberi di Tisbe una sacra e giusta testimonianza delle sue vantaggiose fatiche ed estesissime cognizioni.

Le nominai poco sopra una varietà di *bachi*, che successivamente due o tre volte nell' anno stesso si riproduce. Si coltiva questa da qualche anno per la conservazion della specie in quest' Orto Agrario, qua e là da qualche Agricoltore Lombardo, e forse dalla sola mia Madre nelle Venete Provincie, che come Ella sà due o tre annue raccolte si compiace di avere. Lascio agli esperti Naturalisti il poter desumere i caratteri di distinzione che passano fra questi ed il *baco* comune, nel mentre fo riflettere che non appena covate dalle farfalle le ova, frutto della prima raccolta, tutte si schiudono tosto onde principiare a darne una seconda, e così pure una terza se non si trasportasser le ova appena escite alla luce in situazio-

(1) Fu questi il primo a moltiplicarlo per seme onde farne commercio.

(2) Questo gelso ha alcuni caratteri analoghi al *Morus rubra* L. — *Morus virginiensis arbor Pluk*, ma a differenza di quello, questo pare riescir meglio a siepe od a bosco detto ceduo che ad alto fusto, ed è poi a differenza di quello eccellente, come vedemmo al nutrimento dei *bigatti*. I fiori maschili sono pure come in quello in piante diverse dai femminei ordinariamente distinti, ma non è rado di vederli uniti nella pianta medesima, sebbene però in piccolissima copia.

ne ove regni una temperatura vicina allo zero. Il bozzolo non differisce in nulla (almeno sensibilmente) dagli ordinarj nostri comuni. Ma da dove proviene egli tal *baco* se sappiamo non esistere in Francia (1); se pochi anni or sono neppure presso di noi si conosceva (2); e se nessuno, per quanto io sappia, ne fece mai cenno? Sarebbe forse derivato dagli sforzi di alcuni zelanti agricoltori, i quali tentando nuove raccolte (3) sempre allevavano que' pochi *bachi* che in una quantità di ova sogliono nascere spontaneamente? Infatti nella mia bigattaja accennata di sopra io potei scorgere che i *bachi* ottenuti da tali sementi naturalmente dischiuse davano origine (dopo la necessaria metamorfosi) a delle ova che nella primavera seguente erano le prime a dischiudersi.

Non si accordano gli scrittori di queste materie nello stabilire se più annue raccolte potessero o no tornar vantaggiose.

Tale questione vediamo pure agitata fra uomini distintissimi e per tacer tanti altri fra gli estensori di due relativi articoli in due opere celeberrime (4) cioè fra *Vincens de Saint Laurent* ed il chiar. *Loiseleur*. Contrario il primo a tale proposizione quattro obbiezioni propone e si sforza di dimostrare, cioè

1.° Che la foglia sarebbe troppo dura all' epoca di una seconda raccolta e quindi poco conveniente alla natura dei *bachi*.

2.° Che gli uragani ed i caldi affannosi (touffes de' Fr.i) novello ostacolo opporrebbero alla loro riuscita.

3.° La mano d' opera sarebbe in allora troppo dispendiosa.

4.° Il nuovo sfrondamento del *gelso* sarebbe la causa certa di sua intera rovina.

---

(1) Leggasi *Rozier* « *Cours complet d' Agricul.* ove vedrassi all' art. *Vers-a-soie* che egli ritiene impossibile l' avere due raccolte di bozzoli; e V. *Dict. des Sciences Natur.* che l' estensore dell' art. *Mûrier* nega potersi dare una varietà di *bachi* capaci a riprodursi nell' anno stesso non solo da noi ma anco nell' Indie, ove si sa che in alcune provincie ottengono 12 annui raccolti. Credendo poi vantaggiosa tal plurità di raccolte egli suggerisce di tenere delle ova in una situazione ove la temperatura sia allo zero da dove si trarranno quando vorrannosi far nascere. Ma un tal mezzo non è egli difficile in pratica? Non andran desse ova soggette a perire (come mi successe), o anche ad isterilirsi? . . . .

(2) V. *Opuscoli scelti sulle scienze e sulle arti* impressi in Milano nel 1787 V.e 10 pag. 423 — Sperienze e riflessioni del P. M. *Alloati* sopra una seconda raccolta di bozzoli nell' anno stesso.

(3) Ved. V.e 10 Opuscoli scelti cit.

(4) *Nouveaux cours complet d' Agricul. thé. e prat. etc.*, e *Nouveau Dictionaire des Scien. Natur.* già citati.

Le parole di *Loiseleur* stesso registrate nel già citato articolo *Mûrier* sarebbero, come Ella sa, bastevoli a vincere cotali obbiezioni. Ma in riguardo alla prima ed ultima opposizione io credo consigliare un altro mezzo migliore dei proposti fin' ora. Vorrebbe infatti *Loiseleur*, e seco lui tutti i difensori di più annue raccolte; intieramente sfrondare alcuni *gelsi* al momento della prima raccolta, ed alcuni al tempo della seconda. Ma sfrondando il *gelso* sì tardi (qual è il momento della seconda raccolta) gli si procaccierebbe delle piaghe da cui difficilmente potrebbe rimettersi, poichè la natura provvida sempre nella vegetazione in allora prestar non gli saprebbe che scarsissimi mezzi. Allora sì che la pianta perirebbe avverandosi l' adagio tanto ripetuto che *le mieux est l' enemmi du bien*. A me sembrerebbe adunque più opportuno lo spogliare metà dei singoli *gelsi* (1), riserbando l' altra metà alla seconda raccolta in cui già sviluppate si sarebbero le gemme che trovavansi alla base delle foglie già recise nel primo raccolto. Così facendo anzi si conserverebbero meglio i *gelsi* stessi, perchè sarebber sempre vestiti di una parte di organi al pari delle radici necessarj alla loro conservazione. Onde poi apparecchiare un tenero nutrimento ai *bachi* durante le prime due età, saggiamente riflette *Loiseleur* (art. *Mûrier* suc.°) che aver si dovrebbero dei piccioli gelsetti, i quali falciati in opportuno momento metterebbero di nuovo una tenera foglia che all' uopo ottimamente servirebbe. E tal pratica vedesi pure essere adattatissima se vogliasi riflettere che piccolo è il nutrimento dei *bachi* durante le due anzidette età.

Gli uragani ed i caldi non sono precisamente ai *bachi* nocivi. Ella sa, Pregiatissimo sig. Professore, che i nostri villici coltivatori dei *bigatti* posseggono cotali massime, anzi di più con ogni sforzo si studiano di sollecitarne il governo, poichè a questi soli infortunj attribuiscono e lo scarso ed il cattivo raccolto dei bozzoli stessi. Il fatto però di vedere con successo moltiplicarsi fra noi tali raccolte annienta abbastanza cotale asserzione. Anzi di più mi ricordo di aver letto in uno scrittore della Storia Chinese (2),

(1) Avendo disposta una sola siepe di foglia del nuovo *gelso* al mantenimento dei *bachi*, io la feci qua e là irregolarmente spogliare. Di mano a mano che si levavan le foglie si vedeano spuntare le nuove, ed ora sono già grandi in modo che di poco danno sarà ai gelsetti levarne le vecchie. La teoria pare questa volta non molto bene combinarsi alla pratica.

(2) E' forse nella Storia Cinese del P.^e^ *Du Halde* che io trovai registrata tale proposizione ? . . . Comunque sia sarà questi un altro esperimento vantaggioso da farsi su tale argomento, non obbliandosi ciò che dicono alcuni scrittori che il *baco* allevato in un ambiente troppo caldo dà una seta assai grossa, e quindi di non elevare la temperatura al disopra del paese loro natio. E dicendo dei *bachi* che in 23 giorin nacquero e compirono il bozzolo intenderebbe forse quel Naturalista di parlare dei Terzaruoli che hanno una vita come dicemmo più breve ?

che quanto più i *bachi* viveano colà in un ambiente caldo e quindi era più breve la lor vita, tanto maggiore ne era il prodotto. Anzi dice di più che in alcuni luoghi si cerca che i *bachi* compiano la loro vita e si chiudano nel bozzolo in ventitrè giorni. Il romoreggiare del tuono da molti assai nocivo si reputa, da altri non vien considerato che indifferente. L'Ab. di *Sauvages* fece alcuni esperimenti per confermare la seconda opinione non ommettendo di sparare dei forti colpi di pistola o percuotere fortemente un grande tamburo, ecc. ecc. Queste esperienze non giungono però mai a fare l'effetto di un fortissimo tuono vicino al quale nelle isolate capanne, e specialmente elevate un forte scuotimento ne apporta. Scuotimento che io pure credo dannoso, poichè giugne a far sì che il filugello rompa il serico filo, e quindi trovandosi nell'impossibilità di emettere tutta la seta de' serbatoj e non potendosi effettuare la metamorfosi si spezzano le sue membrane e l'umore per tutto il gomitolo si sparge. Ma di rado succedono tai romoreggiamenti fortissimi nella stagione autunnale in cui compierebbesi la seconda raccolta.

La mano d'opera finalmente potrà bensì essere un po' più costosa in quell'epoca, ma il frutto che se ne ritrae ed i pochi giorni che di tal mano d'opera si abbisogna compenserebbe di assai le spese impiegate. E poi Ella vede bene, che non sempre dobbiamo ritrarre il medesimo profitto delle nostre occupazioni, ma bensì quelle dobbiamo sempre trascegliere che in quel tempo ci sono le più proficue, quale appunto sarebbe una seconda raccolta di bozzoli nel caso che gli angusti locali non permettessero di consumare in una sol volta tutta la foglia dei *gelsi* che ora ampiamente si moltiplicano, oppure che il caso non avesse permesso di servirsene nella prima raccolta per essere andate a vuoto le fatiche a cagione di qualche malattia perniciosa dei *bachi*.

Ella scorge adunque, Egregio sig. Professore, che coll'introduzione del nuovo *gelso* un gran passo s'è fatto su di un soggetto che presso di noi eccellentemente e si conosce e si governa. E coll'introduzione del nuovo *baco* un altro utilissimo passo si farebbe forse in un ramo nel quale noi tanto facemmo da non invidiar nulla le altre Nazioni Europee.

Altrove le dirò poi molte cose sull'oggetto in discorso, come pure moltissime altre concernenti articoli Agrarj già in uso presso di noi od introdotti di nuovo in quest' Orto Agrario sperimentale, e particolarmente avrò campo di ragionare sull'ottimo insegnamento pratico Agronomico-Rurale di questa Università. E poichè siamo sopra oggetti di setificio non sarà, spero, tanto strano se la avverto che ho compilato un *Manuale pel Filatore della seta*. In esso io descrivo la Macchina di *Santorini*, che ora spero aver ridotta in modo da superare il *Molinello Piemontese*, non ommettendo di confrontarla con le principali macchine collimanti al medesimo

scopo immaginatesi (o per più esattamente esprimermi copiate con qualche modificazione dal nostro *Santorini* anzidetto) in Francia, in Inghilterra, e nella stessa nostra ferace penisola. Accenno le regole ad avere una seta fina, esatta, leggera, consistente e continua, ed il modo diverso con cui lavorare debbonsi i secondarj prodotti, cosa trascurata assai presso di noi, e dò la descrizione di un pressore ottimo all'imballaggio della seta. Non tralascio pure di accennare i metodi diversi di soffocare le crisalidi e principalmente della stuffa Americana e di un'altra se non così perfetta almeno molto economica, così pure come vadano le galette conservate, in qual modo debbansi diffendere dai tarli e principalmente dal più comune detto *Mangiapelle* (*Dermestes lardarius L.* Sys. Nat.) e quali preparazioni sia bene che subiscano prima di sottoporle al lavoro ecc. ecc. Tratterò dell'applicazione che fece *Gentouls* del calore latente al riscaldamento delle caldajuole della filanda, e dell'uso che io credo aver fatto pel primo di tal vapore stesso onde riscaldare l'apparato di *Bralle* per la macerazione del lino e della canapa nel breve spazio di quattro a sei ore, e che io poi resi di molto più economico. Finalmente termino col descrivere per le piccole filande ed i *molinelli piemontesi* con le più importanti innovazioni che si fecero da *Vaucanson*, *Fontanelli* ecc., coll'aggiunta del mio meccanismo pel va e vieni con cui viene tolta la disuguaglianza nella disposizione della seta; difetto forse unico in tal molinello e di cui indarno si studiarono molti di levare, o se il levarono i metodi loro non sono buoni da seguirsi praticamente, e descrivo i più economici fornelli fatti sui metodi di *Rumford* e delle *Marmite Americane* (1). Intanto abbia Ella la compiacenza di onorarmi di nuovo de'suoi comandi, e mi creda quale ho l'onore di sottoscrivermi

Pavia 30 Giugno 1826.

---

(1) Questo *Manuale* farà parte della sopra enunciata *Biblioteca* compilata dal Prof. *Moretti*. Egli è perciò che invito ogni Filandiere, che avesse fatto qualche utile innovazione, non che tutti i privilegiati per analoghe cose, a voler trasmettere franco di porto al suddetto Professore in Pavia una descrizione delle loro innovazioni o privilegj, assicurandoli che di tutto mi farò carico, e quindi ridonderà pur anco al loro onore e privato interesse.

212